

Applications mobiles et désaccoutumance au tabac avec l'aide du praticien

ANNE-LAURE PITTET^a, ANNE-FRANÇOISE CHEVALLEY^b, Dr JEAN GABRIEL JEANNOT^c, Pr YASSER KHAZAAL^d et Dr KEVIN SELBY^e

Rev Med Suisse 2021; 17: 2105-9

Le médecin de premier recours a une place privilégiée pour aborder le problème du tabagisme en consultation de routine. Il dispose, à cet effet, d'outils d'évaluations et d'interventions brèves compatibles avec le temps de consultation. Ces outils sont difficiles à implémenter systématiquement. Les applications mobiles (apps) visant à l'arrêt du tabac pourraient contribuer à résoudre ce problème pour autant qu'elles satisfassent à certains critères de qualité. Le présent article propose des critères d'évaluation de ces apps pour faciliter leur identification et leur utilisation par le clinicien. Cinq apps francophones sont décrites. Intégrées à la consultation de médecine générale, de telles apps, pourraient faciliter la désaccoutumance au tabac.

Mobile applications for smoking cessation in primary care

Primary care physicians are in an excellent position to address smoking during routine consultations. To this end, physicians have assessment tools and brief interventions appropriate for the duration of consultations. However, these tools are difficult to use consistently in practice. Mobile applications (apps) aimed at stopping smoking could help solve this problem, provided they meet certain quality criteria. This article provides criteria for evaluating these apps to facilitate their identification and use by clinicians. Five French-speaking apps are described. If integrated into routine Primary Care, these apps could facilitate smoking cessation.

INTRODUCTION

La dépendance au tabac est une priorité de santé publique. Avec le Covid-19, stressés et isolement social ont augmenté, conduisant après 6 mois de pandémie à une augmentation de la consommation de tabac chez 15% des fumeurs quotidiens suisses en lien avec le confinement.¹ Différentes approches et interventions pharmacologiques, psychologiques et comportementales sont proposées pour la désaccoutumance au tabac.² L'accompagnement psychologique et comportemental

est important pour l'initiation, le maintien de l'arrêt du tabac et la prévention de la rechute. Pour ce faire, diverses interventions cliniques testées scientifiquement sont à disposition du praticien.^{2,3} Il existe aussi des offres digitales interactives disponibles à tout moment via les smartphones: les applications mobiles ou apps. En 10 ans, les apps de santé se sont beaucoup développées (plus de 10 000 apps relatives à la santé mentale). Certaines d'entre elles impliquent des professionnels de santé et proposent des interventions ciblées. Ce développement et la pléthore d'apps disponibles conduisent à proposer divers outils d'évaluation de ces services digitaux.⁴ Pour le tabagisme, divers instruments d'évaluation existent, mais beaucoup d'applications ne sont validées qu'en anglais.⁵⁻⁷ L'aspect culturel est progressivement intégré dans la prise en charge des problèmes de santé.⁸ Cette intégration est lente en raison de la prévalence de la culture anglo-saxonne dans la littérature scientifique. Cet article analyse comment les apps francophones destinées à la désaccoutumance au tabac seraient utiles pour le praticien en consultation générale.

PLACE DU PRATICIEN DANS LA DÉSACCOUTUMANCE AU TABAC

Le médecin peut s'impliquer dans la problématique du tabagisme en consultation de routine tout en gardant son rôle de généraliste et limiter le temps consacré au tabagisme en orientant le patient fumeur plus difficile vers un spécialiste. Environ 70% des fumeurs essayent d'arrêter seuls, le taux d'abstinence après 12 mois est bas (3 à 5%).^{9,10} L'arrêt du tabac au long cours est 2 à 3 fois plus probable s'il est accompagné par un médecin.¹¹ Le conseil médical sous forme d'intervention brève ou de conseil minimal augmente le taux de succès de l'arrêt du tabac.¹² Des recommandations actuelles préconisent ce conseil plus une prescription éventuelle d'un substitut nicotinique.¹¹ Le médecin de premier recours a accès à une large population de fumeurs et peut ainsi approcher 80% des fumeurs en une année, déclencher un essai d'arrêt chez 40% et aider 2 à 3% à arrêter de fumer avec succès.¹³ Il peut utiliser un test de Fagerstrom en conseil minimal, faire une intervention brève de type motivationnel ou 5A (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange) pour aider les patients prêts à arrêter ou 5R (Relevance, Risks, Rewards, Roadblocks, Repetition) pour augmenter la motivation du patient à arrêter de fumer.^{2,3,13-15} Les outils 5A et 5R sont explicités en français dans un guide de l'European Network for Smoking and Tobacco Prevention (ENSP).¹⁵ Déjà, à ce niveau, le praticien surchargé bénéficierait d'une app de qualité.

^aDocteur en sciences de la vie, Chemin de Chamblandes 29, 1009 Pully, ^bDocteur en biologie et Psychologue, Fédération suisse des psychologues (FSP), Rue du Coq 1, 1030 Bussigny, ^cFaubourg du Lac 12, 2000 Neuchâtel, ^dService de médecine des addictions, Département de psychiatrie, Centre hospitalier universitaire vaudois et Université de Lausanne, 1011 Lausanne, ^eDépartement des polycliniques, Département formation, recherche et innovation, Unisanté, Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 1011 Lausanne
alpittet@hispeed.ch | afchevalley@sapo.pt | jeangabriel.jeannot@gmail.com
yasser.khazaal@chuv.ch | kevin.selby@unisante.ch

APPS DE SANTÉ VISANT L'ARRÊT DU TABAC

Plus de 80% des Suisses utilisent leur smartphone pour se connecter à internet lorsqu'ils se déplacent.¹⁶ Les médecins utilisent personnellement de nombreuses apps mais peu recommandent les apps de santé à leurs patients.¹⁷ Les aspects culturels et linguistiques ont un impact sur le choix et l'usage de celles-ci.¹⁸ De nombreuses apps de santé fournissent des informations et sont des outils de motivation et de suivi, elles ne sont pas considérées comme des dispositifs médicaux.⁴

Cet article cible les apps en français visant à l'arrêt du tabac qui ne sont pas des dispositifs médicaux. Elles contiennent le plus souvent des informations accessibles 24 heures sur 24 ainsi que des outils personnalisés motivationnels (autogestion, autoefficacité, récompense, autosatisfaction), interactifs et relationnels (coaching, soutien groupal). L'usage des apps de santé, bien que populaire, est souvent arrêté après quelques semaines,¹⁹ ce qui semble le cas pour les apps visant l'arrêt du tabac.⁴ Discuter des apps de santé en consultation de routine permettrait de renforcer le lien médecin-patient par le biais digital, de recommander certaines apps ou d'en maintenir l'usage le temps nécessaire. Un soutien à l'utilisation d'une app est un des facteurs clé d'adhésion à celle-ci. Le rôle du médecin généraliste paraît de ce fait capital.

CRITÈRES D'ÉVALUATION DES APPS VISANT L'ARRÊT DU TABAC

La littérature scientifique relative aux centaines d'apps visant à l'arrêt du tabac est surtout en anglais (rare en français) et, bien qu'abondante, elle est limitée en qualité.⁵ Plusieurs listes de critères de qualité et échelles d'évaluation des apps visant à l'arrêt du tabac existent mais sont souvent anglo-saxonnes.⁵⁻⁷ Parmi celles-ci, l'échelle MARS (Mobile App Rating Scale) n'est pas validée en français et la liste de critères de qualité existante est longue et surtout destinée aux développeurs d'apps, ce qui la rend difficilement utilisable en milieu clinique.^{20,21}

Dans le présent article, nous proposons, par consensus d'auteurs, une sélection de critères existant pour une évaluation crédible des apps en français. Les critères sont choisis pour identifier des apps potentiellement utiles en clinique. Ces critères, brièvement décrits ci-dessous, pourraient également servir de repères au praticien désireux d'évaluer la qualité d'une app (une description détaillée des critères d'évaluation et de leur codage est disponible auprès de la première auteure):

- *L'accessibilité*,⁵ prioritaire afin que le médecin et le patient puissent utiliser et discuter du même outil. L'accessibilité est l'existence de l'outil sur iOS et/ou Android, sa gratuité ainsi que sa fréquence d'apparition, définie comme la probabilité que l'app se retrouve entre différents utilisateurs situés à différents endroits.
- *Le contenu scientifique*^{5,20,21} signalant la présence dans les apps de sources scientifiques.
- *L'implication d'experts de la santé et l'accréditation d'organismes ou autorités de santé garantissant la qualité des contenus*.²¹
- *Le contenu éducatif/informatif*^{13,20} concernant la présence de données santé et économiques.

- *Le contenu motivationnel*¹³ incluant récompenses, encouragements et défis personnels.
- *Le contenu relationnel*^{3,20,21} (soutien groupal, téléphone, chat, réseaux sociaux, etc.) lié au soutien et au partage avec les pairs, d'anciens fumeurs, facilite le changement.

Pour illustration, nous avons soumis à ces critères 15 apps visant l'arrêt du tabac ayant un texte et contenu en français, entre 2019 et 2020. Elles proviennent de 5 sources: 2 médias «scientifiques»,^{22,23} 2 médias «techniques»^{24,25} et 15 «scrolleurs» suisses dont 7 sur iOS et 8 sur Android qui notaient les 10 premières apps apparaissant sur leur smartphone en tapant «arrêter de fumer» et «arrêt du tabac».⁵ Les «scrolleurs» étaient dans plusieurs pays (Suisse, France, Portugal et Angleterre) afin de déterminer la stabilité géographique des apps car nos smartphones voyagent avec nous. Le **tableau 1** présente le top 5 des apps ayant une grande *accessibilité*, un *contenu scientifique* ainsi qu'un grand nombre des autres critères retenus.

INTERVENTIONS OFFERTES PAR LES APPS

Les apps tentent de reproduire de manière digitale et plus ou moins automatisée les interventions déjà connues pour avoir une certaine efficacité telles que les approches cognitivocomportementales et motivationnelles. Elles visent à augmenter la confiance dans le changement, l'estime de soi, à déconditionner des comportements inadéquats à l'égard du tabac, à renforcer le changement et à offrir une psychoéducation sur les traitements de l'addiction au tabac.

De telles offres, proposées par des apps, pourraient faciliter l'adhésion au traitement par substituts nicotiques et possiblement contribuer à l'arrêt du tabac.⁴ Ces hypothèses suggérées par l'apport positif des apps sur la gestion de maladies chroniques²⁶ devront être confirmées dans des études contrôlées.

Lors de la discussion relative aux apps, le médecin pourra évaluer l'intention du fumeur à arrêter de fumer ainsi que la manière dont il appréhende un tel changement.²⁷ Le praticien peut ainsi déterminer à quel stade d'intention se situe le fumeur. Sa connaissance des apps l'aidera à estimer le type de soutien qu'elles pourraient apporter à son patient. Les apps pourraient notamment le soutenir dans différentes étapes du changement telles que la phase «Assist» du 5A, la phase «Relevance» ou dans «Risks» et «Rewards» du 5R.

À titre d'exemple, l'intervention brève motivationnelle, pratiquée par une partie des médecins¹⁴, accroît l'autonomie, le sentiment de compétences du patient et la motivation interne au changement. Ces interventions bien que recommandées en pratique clinique sont de fait insuffisamment utilisées et perçues comme allongeant le temps de consultation. Le médecin traitant, en intégrant une app adaptée dans sa pratique clinique, pourrait contribuer à faciliter ce type d'intervention. L'app, en accompagnant le patient dans son changement, pourrait lui rendre accessible l'argent épargné par ce changement. Ainsi, la motivation financière à l'arrêt du tabac en serait renforcée.²⁸ L'argent ainsi rendu disponible pour d'autres activités et intérêts constituera une incitation au changement et un renforcement des nouveaux comportements adaptés.

TABLEAU 1 Top 5 des apps en français visant l'arrêt du tabac

Classement basé sur le nombre de critères remplis. L'ordre d'apparition du classement tient compte en premier lieu de l'accessibilité, puis du contenu scientifique. Symboles: «+» signifie la présence du critère et «-» l'absence du critère; fréquence d'apparition: scores compris entre 1 et 5, un score de 1 signifiant une fréquence d'apparition la moins importante et un score de 5, une fréquence d'apparition la plus importante.

Nom de l'app (tous médias et scrolling confondus)	Accessibilité				Contenu scientifique	Implication d'experts de la santé	Accréditation d'organismes ou autorités de santé	Contenu éducatif/informatif	Contenu motivationnel	Contenu relationnel: soutien groupal, téléphone, chat, réseaux sociaux
	iOS	Android	Fréquence d'apparition	Gratuité						
Kwit (aussi pour gommes, patches, vapoteuse, cigarette électronique) kwit.app/fr	+	+	5	+	+ Approche TCC	+	+ Université de Pittsburgh, Université de Paris Nanterre, Luminohealth	+ basique	+	+ Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram
QuitNow! quitnowapp.com/fr	+	+	5	+	+ Organisation mondiale de la santé	-	-	+	+	+ Communauté et forum entre ex-fumeurs, Facebook, Instagram, Twitter
Stop-tabac stop-tabac.ch	+	+	4	+	+ Articles scientifiques	+	+ Université de Genève, Institut de santé globale Université de Genève, OFSP	+	+	+ Parrainage, Tribu, Facebook, Twitter
Smokerstop	+	+	4	+	+ Approche motivationnelle	+	+ Education Against Tobacco EAT	+	+	+ Facebook, Twitter
Smoke Free – Arrêter de Fumer smokefreeapp.com/	+	+	4	+	+ Evidence-Based Techniques	-	-	+	+	+ Facebook

Beaucoup d'apps proposent ce type de motivation. Obtenir une récompense après un changement de comportement en favorise le maintien²⁸ et augmente l'estime de soi. Chez les fumeurs dépendants, l'effet positif de la récompense est diminué si celle-ci tarde à être obtenue.²⁹ Beaucoup d'apps fournissent une récompense immédiate et proportionnelle aux efforts du fumeur. Les outils d'autogestion accroissent l'autoefficacité, l'autosatisfaction, et diminuent les comportements à autocensure.³⁰ Ils sont promus par les organismes de santé publique suisses.³¹ Les informations digitales sont d'autant plus acceptées si elles sont jugées utiles par rapport aux objectifs et faciles d'utilisation.³²

Les apps avec un coaching personnel – virtuel ou réel – s'apparentent au soutien téléphonique. Le soutien groupal facilite le maintien de l'arrêt de la consommation du tabac. Les apps via des tribus, forums, chats, réseaux sociaux ont ainsi une place importante à jouer.² Elles offrent une alternative actuelle à d'autres formes de soutien efficaces tel le support téléphonique avec un professionnel formé en désaccoutumance au tabac.^{2,3}

Les interventions digitales personnalisées³³ et interactives³⁴ semblent efficaces, en particulier si leur utilisation est soutenue par un médecin.^{11,13} L'effet des apps utilisées sans soutien est moins concluant dans de multiples études.³⁵

Le taux de succès de désaccoutumance au tabac augmente avec la durée des entretiens avec le médecin, or il ne dispose que de peu de temps. L'app visant à l'arrêt du tabac pourrait prolonger l'entretien et générer une synergie potentialisatrice de changement.

Le médecin peut discuter des apps et les proposer en fonction des critères suggérés précédemment. La **figure 1** illustre le contenu de trois apps du top 5 – Kwit, Stop-tabac et Smokerstop – au moyen de captures d'écran. Comme les apps sont délaissées par un grand nombre d'utilisateurs au bout de quelques semaines,¹⁹ le praticien pourrait, par un suivi ponctuel, réactiver leur utilisation. La collaboration médecin-patient augmente la satisfaction du patient et l'observance thérapeutique, essentielles à l'intégration des informations. Ainsi, même lorsqu'une app est utilisée, le rôle du médecin reste primordial dans l'initialisation et le suivi du changement de comportement du patient, même à distance.¹⁷

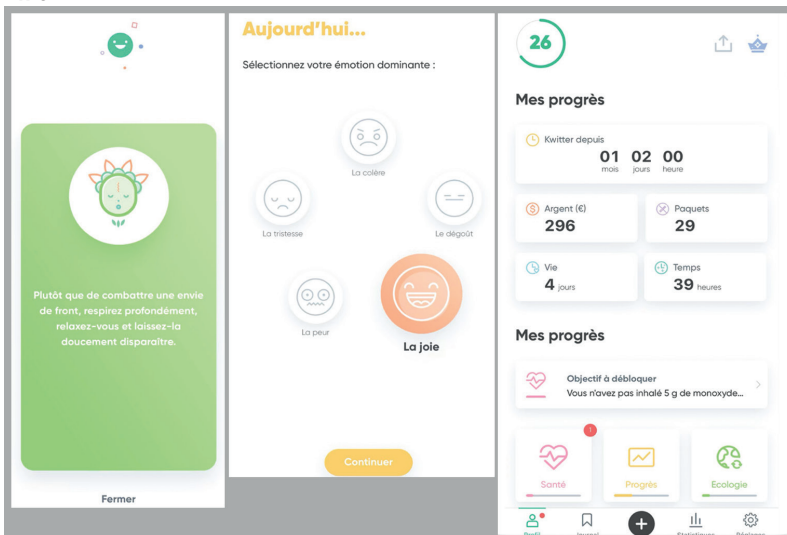
CONCLUSION

Les apps visant à l'arrêt du tabac sont bien développées et nombreuses, même en français. Elles ont rapidement évolué et présentent dans l'ensemble assez d'éléments positifs pour être utilisables comme support à distance. Elles pourraient faciliter, compléter et prolonger le travail entrepris en consul-

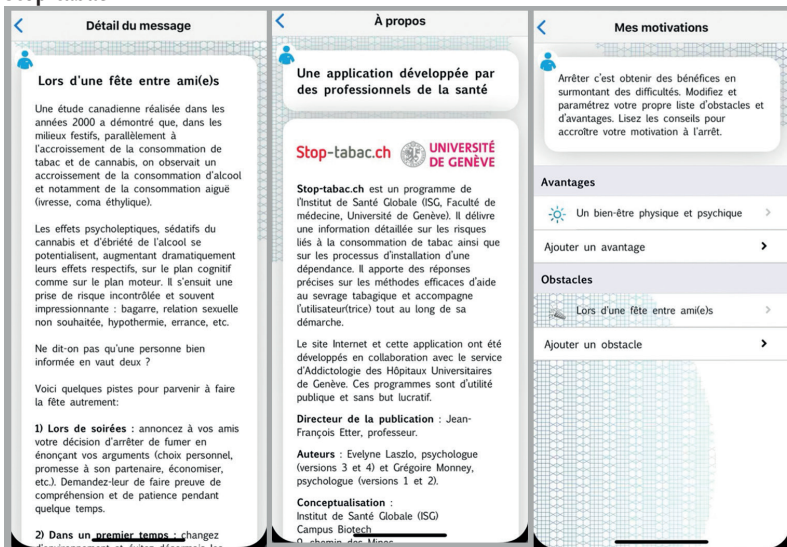
FIG 1 Captures d'écran illustratives du contenu de trois apps du Top 5

Kwit (en haut de gauche à droite) : contenu cognitivocomportemental; contenu interactif; contenu motivationnel/personnalisé. Stop-tabac (au milieu de gauche à droite) : contenu informatif/éducatif/scientifique; implication/accréditation experts de la santé; contenu motivationnel. Smokerstop (en bas de gauche à droite) : contenu informatif/éducatif; contenu informatif/éducatif/motivationnel; contenu motivationnel.

Kwit



Stop-tabac



Smokerstop



tation dans une synergie réciproque. Ainsi, le praticien en testant une ou plusieurs des apps disponibles comme réalisé dans le **tableau 1** pourrait mieux conseiller les patients fumeurs. Cette approche pourrait être encore plus importante dans le contexte du Covid-19 qui dure.

Conflits d'intérêts: Anne-Laure Pittet et Anne-Françoise Chevalley déclarent n'avoir aucun lien financier ou personnel en rapport avec cet article. Jean Gabriel Jeannot n'a aucun conflit d'intérêts par rapport au sujet traité dans cet article. Yasser Khazaal a contribué à la conception et à l'évaluation de différentes applications. Kevin Selby n'a aucun lien financier en rapport avec cet article; il développe une application pour les médecins (howtoquit.ch) dans le cadre d'un projet de recherche.

Remerciements: Cet article a été réalisé dans le cadre du master en santé publique de l'université de Genève, Suisse.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- L'accessibilité, le contenu scientifique, l'implication d'experts de la santé et l'accréditation, le contenu éducationnel/informatif, motivationnel et relationnel témoignant de la qualité d'une app pour l'arrêt du tabac se trouvent dans l'app, sa description sur App Store/Google Play et sur son site internet
- La proposition des applications visant à l'arrêt du tabac n'alourdit que peu la consultation de routine et peut renforcer la relation médecin-patient même à travers un lien digital
- Pour les personnes en proie à l'isolement, l'interactivité et le soutien social liés aux apps sont des éléments qui pourraient se révéler positifs

1 Addictions Suisse. Panorama suisse des addictions 2021. Coronavirus, stress et addictions : oser demander de l'aide. 27 janvier 2021. Disponible sur : www.addictionsuisse.ch/actualites/communiqués-de-presse/article/annonce-panorama-suisse-des-addictions-2021-coronavirus-stress-et-addictions-osser-demander-de-laide

2 **Monteil RA. Les bases biologiques de la dépendance au tabac : comprendre pour lutter plus efficacement. Journal de l'ordre des dentistes du Québec 2010;47:7-19.

3 **Cornuz J, Jacot Sadowski I, Humair JP. Conseil médical aux fumeurs et fumeuses. Document de référence pour les médecins. Vivre sans tabac, Programme national d'arrêt du tabagisme. Berne 2015. Disponible sur : www.fmh.ch/files/pdf20/Basisdokumentation_aerztliche_rauchstoppberatung_F.pdf

4 Etter JF, Khazaal Y. The Stop-Tabac Smartphone Application for Smoking Cessation: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial in the General Population. *Trials* 2020;21:449.

5 *Haskins BL, Lesperance D, Gibbons P, Boudreaux ED. A Systematic Review of Smartphone Applications for Smoking Cessation. *Transl Behav Med* 2017;7:292-9.

6 Stoyanov SR Hides L, Kavanagh DJ, et al. Mobile App Rating Scale: A New Tool for Assessing the Quality of Health Mobile Apps. *JMIR Mhealth Uhealth* 2015;3:e27.

7 Patel R, Sulzberger L, Li G, et al. Online Report: Smartphone Apps for Weight Loss and Smoking Cessation: Quality Ranking of 120 Apps (Full Methods and Results). Department of Public Health, University of Otago, Wellington; August 2015. Disponible sur : www.otago.ac.nz/wellington/otago119763.pdf

8 Jodelet D. Culture et pratiques de santé. Nouvelle revue de psychosociologie 2006;219-39.

9 Kuendig H, Notari L, Gmel G. Désaccoutumance tabagique en Suisse en 2015 – Analyse des données du Monitoring suisse des addictions. *Addiction Suisse*, Lausanne, Suisse. 2016. Disponible sur www.suchtmonitoring.ch/docs/library/kuendig_74t32zdkiazd.pdf

10 Hughes JR, Keely J, Naud S. Shape of the Relapse Curve and Long-Term

Abstinence among Untreated Smokers. *Addiction* 2004;99:29-38.

11 *Carbonel F. Évaluation des interventions numériques visant un changement de comportement de santé : un enjeu paradigmatique: Psychologie. Université Paul Valéry – Montpellier III, France 2017. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01867169/document>

12 Aveyard P, Begh R, Parsons A, West R. Brief Opportunistic Smoking Cessation Interventions: A Systematic Review and Meta-Analysis to Compare Advice to Quit and Offer of Assistance. *Addiction* 2012;107:1066-73.

13 Organisation mondiale de la santé. Toolkit for delivering the 5A's and 5R's brief tobacco interventions to TB patients in primary care. 2014. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112836?locale-attribute=fr&14>

14 Sommer J, Rieder-Nakhlé A, Gache P. L'intervention brève motivationnelle au cabinet du médecin de premier recours. *Rev Med Suisse* 2007;3:2162-6.

15 **European Network for Smoking and Tobacco Prevention (ENSP). Lignes directrices pour traiter la dépendance au tabac. 2018. Disponible sur : https://static1.squarespace.com/static/546b5394e4b0dc18fc9b3731/t/5c8f832e9140b7952353ca81/1552909110225/guidelines_2018_belgium.pdf

16 Office fédéral de la statistique. Utilisation mobile d'internet. 7 avril 2020. Disponible sur : www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/societe-information/indicateurs-generaux/menages-population/utilisation-mobile-internet.assetdetail.12307313.html

17 Delarue DJ. Les applications mobiles de santé sont-elles efficaces pour améliorer l'observance des patients en médecine générale ? Revue de la littérature. Médecine humaine et pathologie, Université de Bordeaux UFR des sciences médicales. 2017. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01681758/document>

18 Alsswey A, Bin Unar IN, Bervell B. Investigating the Acceptance of Mobile Health Application User Interface Cultural-Based Design to Assist Arab Elderly Users. *International Journal of*

Advanced Computer Science and Applications 2018;9:144-52.

19 Schachinger A. Patient Survey 2017: Die App ersetzt nicht den Arzt. *kma – Das Gesundheitswirtschaftsmagazin* 2017;22:12.

20 Haute Autorité de santé (HAS). Référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé (Mobile Health ou mHealth). Octobre 2016. Disponible sur : www.has-sante.fr/jcms/c_2681915/fr/referentiel-de-bonnes-pratiques-sur-les-applications-et-les-objets-connectes-en-sante-mobile-health-ou-mhealth

21 *Albrecht UV. Catalogue de critères uniformes pour l'autodéclaration de la qualité des applications de santé. *ehealth-suisse*. Version 1.0 du 18.7.2019, basée sur la version allemande 1.2 du 22.6.2019. Disponible sur : www.ehealth-suisse.ch/fileadmin/user_upload/Dokumente/2019/F/Catalogue-de-criteres-uniformes-pour-L_autodeclaration-UV-Albrecht.pdf

22 Addict'Aide. Le village des addictions. TABAC/Quelle application mobile choisir pour arrêter de fumer ? 15 juillet 2019. Disponible sur : www.addictaide.fr/quelle-application-choisir-pour-arreter-de-fumer

23 Châtelain L. Les 8 meilleures applications pour arrêter de fumer. *Santé magazine*. 27 mai 2020. Disponible sur : www.santemagazine.fr/sante/addictions/tabac/les-8-meilleures-applications-pour-arreter-de-fumer-443073

24 PrixTel. Les 5 meilleures applications pour arrêter de fumer. 13 novembre 2019. Disponible sur : www.prixtel.com/decouvrir-PRIXTEL/actualite/news/les-5-meilleures-applications-pour-arreter-de-fumer

25 Vincente M. Les meilleures applications pour arrêter de fumer. 28 juillet 2020. Disponible sur : www.techadvisor.fr/banc-essai/telephones/app-arreter-de-fumer-3663531

26 Whitehead L, Seaton P. The Effectiveness of Self-Management Mobile Phone and Tablet Apps in Long-Term Condition Management: A Systematic Review. *J Med Internet Res* 2016;18:e97.

27 Diclemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, et al. The Process of

Smoking Cessation: An Analysis of Precontemplation, Contemplation, and Preparation Stages of Change. *J Consult Clin Psychol* 1991;59:295-304.

28 Vlaev I, King D, Darzi A, Dolan P. Changing Health Behaviors Using Financial Incentives: A Review from Behavioral Economics. *BMC Public Health* 2019;19:1059.

29 Martin-Soelch C, Leenders KL, Chevalley AF, et al. Reward Mechanisms in the Brain and Their Role in Dependence: Evidence from Neurophysiological and Neuroimaging Studies. *Brain Res Brain Res Rev* 2001;36:139-49.

30 Bandura A. Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *Am Psychol* 1982;37:122-47.

31 *Aberhalden I, Jüngling K, Beeler N, Waser C. Auto-efficacité. Une brochure destinée aux responsables de projets et de programmes des programmes d'action cantonaux en vue d'encourager l'auto-efficacité et les compétences de vie. Promotion Santé Suisse. Mars 2019. Disponible sur : https://promotionsante.ch/assets/public/documents/fr/5-grundlagen/publikationen/psychische-gesundheit/Brochure_PSCHE_2019-03_-_Auto-efficacite.pdf

32 Davis FD. User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts. *Int J Man Mach Stud* 1993;38:475-87.

33 Civljak M, Stead LF, Hartmann-Boyce J, Sheikh A, Car J. Internet-Based Interventions for Smoking Cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2013:CD007078.

34 Myung SK, McDonnell DD, Kazinets G, Seo HG, Moskowitz JM. Effects of Web- and Computer-Based Smoking Cessation Programs: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Arch Intern Med* 2009;169:929-37.

35 Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, et al. Mobile Phone Text Messaging and App-Based Interventions for Smoking Cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;10:CD006611.

* à lire
** à lire absolument